Merchandise display unit for upright packages - contains support elements formed

from single length of wire

Patent Assignee: BAUMANN K Inventors: BAUMANN M

Patent	Fai	nily

Patent Number	Kind	Date	Application	Number	Kind Date	Week	Type
DE 2825724	Α	19791213				197951	В
DE 2825724	В	19800724				198031	and the second

Priority Applications (Number Kind Date): DE 2825724 A ( 19780612)

## Abstract:

DE 2825724 A

The variable-width storage and display unit for packaged merchandise, particularly textiles, has a row of upright packages pressed against the front of the unit by a spring loaded slider supported on guide rods running along the side. The front and rear of the unit and the side guide rods are made from a single length of wire fitting into front and rear slides forming part of a solid base.

A solid base (1) has front (2) and rear (3) U-section guide tracks, holding front supports (10, 11, 13), rear supports (10, 17) and upper (8) and lower (9) side guide rods. Sliding on the side rods is a shoe (20) carrying a rectangular frame (6) which is pressed against the rear of the packages by the action of a coil spring (7) mounted on the upper guide rod. Several support elements may be fitted side-by-side on a single base unit.

Derwent World Patents Index © 2005 Derwent Information Ltd. All rights reserved. Dialog® File Number 351 Accession Number 2187251 **DEUTSCHLAND** 

® BUNDESREPUBLIK ® Patentschrift 28 25 724 C 3 <sub>®</sub> DE

(5) Int. Cl. 3; A 47 F 7/00



**DEUTSCHES** 

**PATENTAMT** 

② Aktenzeichen: Anmeldetag:

Offenlegungstag: Bekanntmachungstag:

(6) Veröffentlichungstag:

P 28 25 724.1-16

12. 6.78 13. 12. 79

24. 7.80

7. 5.81

73 Patentinhaber:

Baumann, Kurt, 5787 Olsberg, DE

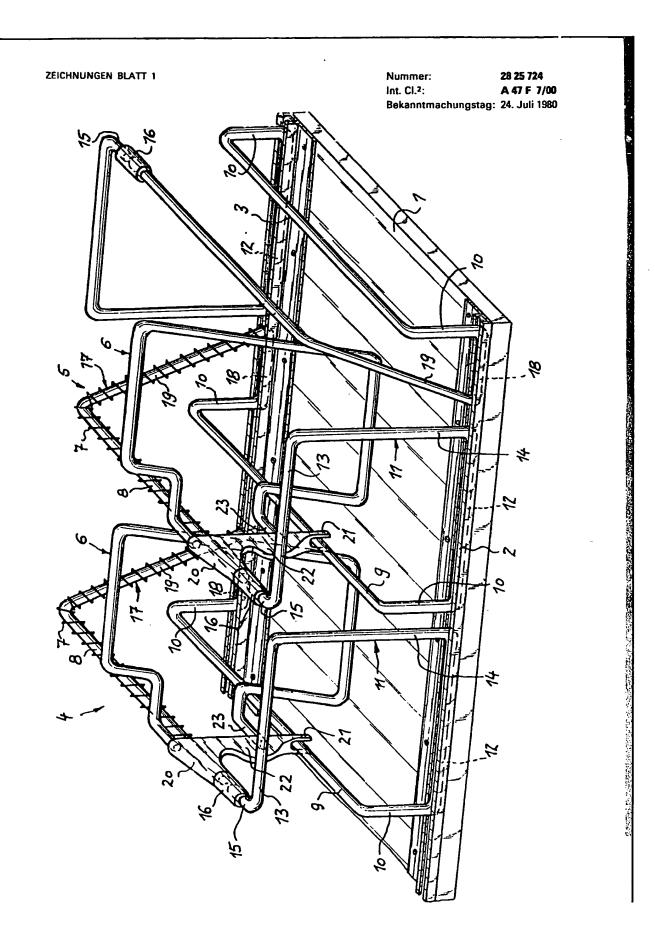
@ Erfinder:

Baumann, Kurt; Baumann, Martin, 5787 Bigge-Olsberg, DE

S Entgegenhaltungen:

DE-OS 22 32 398 DE-GM

Vorrichtung zur Lagerung und Schaustellung von Warenpäckchen



### Patentanspruch:

Vorrichtung zur Lagerung und Schaustellung von Warenpäckchen, insbesondere für Textilien, die auf einem Boden aufrechtstehend und hintereinander angeordnet mittelts eines unter Federspannung stehenden Schiebers gegen einen frontseitigen Anschlag andrückbar sind, wobei der Schieber an einer seitlich des Warenpäckchen- 10 Stapels verlaufenden, aus zwei parallel zueinander verlaufenden Führungsstangen bestehenden Führung längs dieser verschiebbar gelagert sind, wobei ferner die beiden Führungsstangen sowohl frontseitig als auch rückseitig mittels jeweils zum Schie- 15 ber parallel verlaufend angeordneter Bügel miteinander endlos verbunden sind und wohei beide Bügel jeweils einen in eine zur Richtung der Schieberführung querverlaufende, gestellfest be-Führungsschiene rinnenförmigen 20 Querschnitts einrastbaren Basisschenkel haben, von dessen jedem Ende jeweils ein Schenkel zu einem Ende einer der beiden Führungsstangen abstrebt, gekennzeichnet durch folgende Merkmale:

a) die Führungsstangen (8, 9) sind lotrecht

übereinander angeordnet,

b) der eine Schenkel (10) des frontseitigen Bügels (11) ist von der unteren Führungsstange (9) rechtwinklig und lotrecht nach unten zie- 30 lend abgebogen,

c) vom oberen Ende des anderen Schenkels (14) des frontseitigen Bügels (11) ist ein zu dessen Basisschenkei (12) parallel verlaufender Stababschnitt (13) abgebogen, der in 35 einen rechtwinklig abgebogenen, zur oberen Führungsstange (8) koaxial ausgerichteten und mit der Führungsstange (8) verbundenen Stababschnitt (15) übergeht,

d) der eine Schenkel (10) des rückseitigen Bü- 40 gels (17) ist von der unteren Führungsstange (9) rechtwinklig nach unten zielend abgebogen, während der andere Schenkel (19) des rückseitigen Bügels (17) mit dem Basis-schenkel (18) einen spitzen Winkel bildend 45 und in die obere Führungsstange (8) unmittelbar übergehend ausgebildet ist, und

e) die Länge des rückseitigen Basisschenkels (18) entspricht etwa einem Drittel der Länge des frontseitigen Basisschenkels (12).

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur Lagerung und Schaustellung von Warenpäckchen, insbesondere für Textilien, die auf einem Boden aufrechtunter Federspannung stehenden Schiebers gegen einen frontseitigen Anschlag andrückbar sind, wobei der Schieber an einer seitlich des Warenpäckchen-Stapels verlaufenden, aus zwei parallel zueinander verlaufenden Führungsstangen bestehenden Führung h längs dieser verschiebbar gelagert ist, wobei ferner die beiden Führungsstangen sowohl frontseitig als auch rückseitig mittels jeweils zum Schieber parallel ver-

laufend angeordneter Bügel miteinander endlos verbunden sind und wobei beide Bügel jeweils einen in eine zur Richtung der Schieberführung querverlaufende, gestellfest befestigbare Führungsschiene rinnenförmigen Querschnitts einrastbaren Basisschenkel haben, von dessen jedem Ende jeweils ein Schenkel zu einem Ende einer der beiden Führungsstangen ab-

Bei der aus dem DE-GM 7602795 bekannten Vorrichtung dieser Gattung sind die beiden Führungsstangen zueinander niveaugleich und jeweils seitlich neben dem Warenpäckchen-Stapel verlaufend

Hierbei können zwar die Führungsstangen, die Bügel und Basisschenkel lediglich durch Abbiegungen eines einzigen Stabschnittes auf einfache und billige Weise hergestellt werden, aber der Abstand der Führungsstangen voneinander und somit die Gefachbreite ist durch die Basisschenkel bestimmt. Dies hat aber den Nachteil, daß die Vorrichtung nur für eine bestimmte Warenpäckchengröße platzsparend Verwendung finden kann.

Die DE-OS 2232398 beschreibt eine ähnliche Vorrichtung, bei der jedoch die beiden Führungsstangen lotrecht übereinander angeordnet sind, so daß die jeweils gewünschte Fachbreite einstellbar ist. Diese bekannte Vorrichtung besteht aber aus mehreren Einzelteilen, die mittels mehr oder weniger aufwendiger Mittel und Maßnahmen miteinander verbunden

werden müssen.

Aufgabe der Erfindung ist es nun unter Beibehaltung einfacher Fertigungsmöglichkeiten die Vorrichtung so zu gestalten, daß die jeweils gewünschte Gefachbreite eingestellt werden kann.

Die Aufgabe ist erfindungsgemäß durch folgende

Merkmale gelöst:

a) die Führungsstangen sind lotrecht übereinander angeordnet,

b) der eine Schenkel des frontseitigen Bügels ist von der unteren Führungsstange rechtwinklig und lotrecht nach unten zielend abgebogen,

c) vom oberen Ende des anderen Schenkels des frontseitigen Bügels ist ein zu dessen Basisschenkel parallel verlaufender Stababschnitt abgebogen, der in einen rechtwinklig abgebogenen, zur oberen Führungsstange koaxial ausgerichteten und mit der Führungsstange verbundenen Stababschnitt übergeht,

d) der eine Schenkel des rückseitigen Bügels ist von der unteren Führungsstange rechtwinklig nach unten zielend abgebogen, während der andere Schenkel des rückseitigen Bügels mit dem Basisschenkel einen spitzen Winkel bildend und in die obere Führungsstange unmittelbar übergehend

ausgebildet ist, und

e) die Länge des rückseitigen Basisschenkels entspricht etwa einem Drittel der Länge des front-

seitigen Basisschenkels.

Durch diese Maßnahmen läßt sich nicht nur die Gestehend und hintereinander angeordnet mittels eines 60 fachbreite den jeweils gewünschten Erfordernissen anpassen, wozu der Abstand zweier benachbarter Vorrichtungen voneinander verstellt werden muß, sondern es kann jederzeit auch zum Zwecke einer optimalen Raumausnutzung die Anzahl von nebeneinander anzuordnenden, an gemeinsamen, gestellfesten Führungsschienen zu halternden Vorrichtung auf einfachste Weise verändert werden.

Zudem ist die Vorrichtung weit weniger sperrig als

die aus dem vorgenannten DE-GM 7602795 bekannte Vorrichtung und bedarf demzufolge auch weit weniger Lager-, Verpackungs- und Transportraum.

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in der Zeichnung dargestellt und wird im folgenden näher 5 heschrieben.

Die Zeichnung zeigt zwei nebeneinander angeordnete Vorrichtungen zur Lagerung und Schaustellung von Warenpäckchen in parallelperspektivischer Dar-

Hierbei sind auf einer Bodenplatte 1, die zum Beispiel als Regal-Boden ausgebildet sein kann, nahe deren Front- und Rückseite eine über die ganze Länge der Bodenplattae 1 sich erstreckende Führungsschienen 2 und 3 aus elastischem Kunststoff befestigt. 15 Letztere haben ein Rinnenprofil mit hinterschnittenen Rinnenflanken.

Jeder der beiden, zueinander gleich ausgebildeten Vorrichtungen 4 und 5 besteht aus einem Schieber 6, der längs einer Stangenführung verschiebbar gelagert 20 ist, der durch die Federkraft einer Schraubendruckfeder 7 ständig in Richtung zu einem frontseitig der Bodenplatte 1 angeordneten Anschlag gedrückt wird.

Die Stangenführung weist zwei zueinander parallel verlaufende und lotrecht übereinander angeordnete 25 Führungsstangen 8 und 9 auf, die sich längs eines, nicht dargestellten, zwischen dem Schieber 6 und dem frontseitigen Anschlag eingeklemmten Warenpäckchen-Stapels erstrecken.

schnitt runden Querschnittes gebogen, und zwar derart, daß frontseitig der unteren Führungsstange 9 zunächst ein lotrecht nach unten gerichteter Schenkel 10 rechtwinklig abgebogen ist.

Daran schließt sich ein zu den Führungsstangen 8 15 und 9 rechtwinklig verlaufender, den frontseitigen Anschlag bildender Bügel 11 an, dessen gerader Basisschenkel 12 in die Rinne der Führungsschiene 2 längsverschiebbar eingerastet ist.

Ein dem Basisschenkel 12 gegenüberliegender 40 Stababschnitt 13 ist ebenso wie ein beide Teile 12 13 verbindender Bügelsteg 14 gerade ausgebildet und zum Basisschenkel 12 parallel verlaufend angeordnet,

während der Bügelsteg 14 mit den Teilen 12, 13 jeweils rechte Winkel einschließt.

Am Stababschnitt 13 ist ein rechtwinklig abgebogener Stababschnitt 15 angeformt, dessen freier Endteil zur oberen Führungsstange 3 koaxial verlaufend angeordnet und mit dieser mittels einer mindestens mit Haftreibung aufgesteckten Muffe 16 verbunden ist.

Ferner ist rückseitig der unteren Führungsstange 9 ebenfalls ein rechtwinklig nach unten abgebogener Schenkel 10 angeformt, an welchen sich ein Bügel 17 anschließt.

Letzterer besteht aus einem in die rückseitige Führungsschiene 3 eingerasteten Basisschenkel 18 und einem davon spitzwinklig abgebogenen Schenkel 19, der in die obere Führungsstange 8 übergeht, auf welcher die Schraubendruckfeder 7 gehaltert ist.

Die Führungsstange 8 durchgreift einen im Durchmesser dem der Stange 8 angepaßten Kanal einer Schieberhülse 20 aus Kunststoff von der ein angeformter und in einer Gabel 21 endender Kraftarm 22

In der Schieberhülse 20 und dessen Kraftarm 22 sind Sacklöcher angeformt, in die Endteile 23 des als Drahtbügel ausgebildeten Schiebers 6 mindestens mit Haftsitz eingesteckt sind. An den Zinken der Gabel 21 sind nicht dargestellte, nach innen vorspringende Rastnocken angeformt.

Der seitliche Abstand der Vorrichtungen 4 und 5 voneinander, welcher stufenlos verändert werden Die Stangenführung ist aus einem einzigen Stabab- 10 kann, wird zweckmäßig so gewählt, daß der Zwischenraum zwischen den Führungsstangen der Vorrichtungen 4 und 5 geringfügig größer als die Breite des Warenpäckchen-Stapels ist.

> Um auch bei der Vorrichtung 5, die am Ende einer Reihe von Vorrichtungen angeordnet ist, eine beidseitige Begrenzung eines Warenpäckchen-Stapels zu erhalten, wird hierzu eine schieberlose Stangenführung so angeordnet, daß deren Basisschenkel 18 in die frontseitige Schiene 2 und der Basisschenkel 12 in die rückseitige Schiene 3 eingesteckt ist.

Derartige Vorrichtungen lassen sich selbstverständlich auch auf Tischplatten oder Böden von Gondeln oder anderen Ausstellungsmöbeln anordnen.

19 BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND



Auslegeschrift 28 25 724

Aktenzeichen:

P 28 25 724.1-16

ത

1

Anmeldetag:

12. 6.78

**(3**)

Offenlegungstag:

13. 12. 79

(4)

Bekanntmachungstag: 24. 7.80

30 Unionspriorität:

**9** 9 9

\_

Bezeichnung:

Vorrichtung zur Lagerung und Schaustellung von Warenpäckchen

Anmelder:

Baumann, Kurt, 5787 Bigge-Olsberg

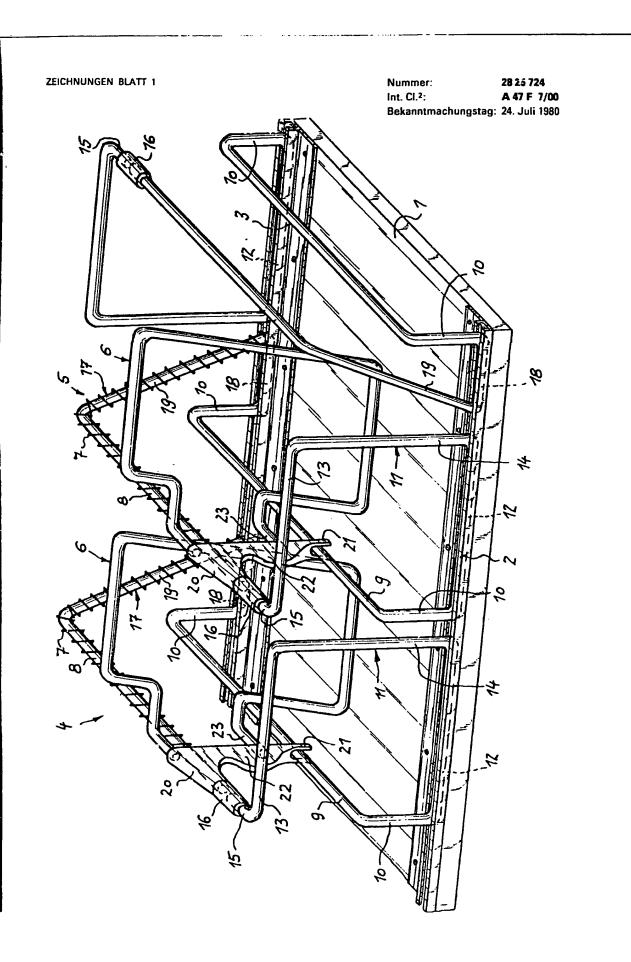
@ Erfinder:

Baumann, Kurt; Baumann, Martin; 5787 Bigge-Olsberg

Für die Beurteilung der Patentfähigkeit in Betracht gezogene Druckschriften:

DE-OS 22 32 398

DE-GM 76 02 795



### Patentanspruch:

Vorrichtung zur Lagerung und Schaustellung von Warenpäckchen, insbesondere für Textilien, die auf einem Boden aufrechtstehend und hintereinander angeordnet mittelts eines unter Federspannung stehenden Schiebers gegen einen frontseitigen Anschlag andrückbar sind, wobei der Schieber an einer seitlich des Warenpäckchen- 10 Stapels verlaufenden, aus zwei parallel zueinander verlaufenden Führungsstangen bestehenden Führung längs dieser verschiebbar gelagert sind, wobei ferner die beiden Führungsstangen sowohl frontseitig als auch rückseitig mittels jeweils zum Schieber parallel verlaufend angeordneter Bügel miteinander endlos verbunden sind und wobei beide Bügel jeweils einen in eine zur Richtung der Schieberführung querverlaufende, gestellfest befestigbare Führungsschiene rinnenförmigen 🗵 Querschnitts einrastbaren Basisschenkel haben, von dessen jedem Ende jeweils ein Schenkel zu einem Ende einer der beiden Führungsstangen abstrebt, gekennzeichnet durch folgende Merkmale:

a) die Führungsstangen (8, 9) sind lotrecht

übereinander angeordnet,

b) der eine Schenkel (10) des frontseitigen Bügels (11) ist von der unteren Führungsstange (9) rechtwinklig und lotrecht nach unten zie-

lend abgebogen,

c) vom oberen Ende des anderen Schenkels (14) des frontseitigen Bügels (11) ist ein zu dessen Basisschenkel (12) parallel verlaufender Stababschnitt (13) abgebogen, der in einen rechtwinklig abgebogenen, zur oberen Führungsstange (8) koaxial ausgerichteten und mit der Führungsstange (8) verbundenen Stababschnitt (15) übergeht,

d) der eine Schenkel (10) des rückseitigen Bü- 40 gels (17) ist von der unteren Führungsstange (9) rechtwinklig nach unten zielend abgebogen, während der andere Schenkel (19) des rückseitigen Bügels (17) mit dem Basisschenkel (18) einen spitzen Winkel bildend 45 und in die obere Führungsstange (8) unmittelbar übergehend ausgebildet ist, und

e) die Länge des rückseitigen Basisschenkels (18) entspricht etwa einem Drittel der Länge des frontseitigen Basisschenkels (12).

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur Lagerung und Schaustellung von Warenpäckchen, insbesondere für Textilien, die auf einem Boden aufrechtstehend und hintereinander angeordnet mittels eines was fachbreite den jeweils gewünschten Erfordernissen unter Federspannung stehenden Schiebers gegen einanpassen, wozu der Abstand zweier benachbarter nen frontseitigen Anschlag andrückbar sind, wobei der Schieber an einer seitlich des Warenpäckehen-Stapels verlaufenden, aus zwei parallel zueinander verlaufenden Führungsstangen bestehenden Führung längs dieser verschiebbar gelagert ist, wobei ferner die heiden Führungsstangen sowohl frontseitig als auch rückseitig mittels jeweils zum Schieber parallel ver-

laufend angeordneter Bügel miteinander endlos verbunden sind und wobei beide Bügel jeweils einen in eine zur Richtung der Schieberführung querverlaufende, gestellfest befestigbare Führungsschiene rinnenförmigen Querschnitts einrastbaren Basisschenkel haben, von dessen jedem Ende jeweils ein Schenkel zu einem Ende einer der beiden Führungsstangen abstrebt.

Bei der aus dem DE-GM 7602795 bekannten Vorrichtung dieser Gattung sind die beiden Führungsstangen zueinander niveaugleich und jeweils seitlich neben dem Warenpäckchen-Stapel verlaufend

angeordnet.

Hierbei können zwar die Führungsstangen, die Bügel und Basisschenkel lediglich durch Abbiegungen eines einzigen Stabschnittes auf einfache und billige Weise hergestellt werden, aber der Abstand der Führungsstangen voneinander und somit die Gefachbreite ist durch die Basisschenkel bestimmt. Dies hat aber den Nachteil, daß die Vorrichtung nur für eine bestimmte Warenpäckchengröße platzsparend Verwendung finden kann.

Die DF-OS 2232398 beschreibt eine ähnliche Vorrichtung, bei der jedoch die beiden Führungsstan-25 gen lotrecht übereinander angeordnet sind, so daß die jeweils gewünschte Fachbreite einstellbar ist. Diese bekannte Vorrichtung besteht aber aus mehreren Einzelteilen, die mittels mehr oder weniger aufwendiger Mittel und Maßnahmen miteinander verbunden

werden müssen.

Aufgabe der Erfindung ist es nun unter Beibehaltung einfacher Fertigungsmöglichkeiten die Vorrichtung so zu gestalten, daß die jeweils gewünschte Gefachbreite eingestellt werden kann.

Die Aufgabe ist erfindungsgemäß durch folgende

Merkmale gelöst:

a) die Führungsstangen sind lotrecht übereinander angeordnet,

der eine Schenkel des frontseitigen Bügels ist von der unteren Führungsstange rechtwinklig und lotrecht nach unten zielend abgebogen,

c) vom oberen Ende des anderen Schenkels des frontseitigen Bügels ist ein zu dessen Basisschenkel parallel verlaufender Stababschnitt abgebogen, der in einen rechtwinklig abgebogenen, zur oberen Führungsstange koaxial ausgerichteten und mit der Führungsstange verbundenen Stababschnitt übergeht,

d) der eine Schenkel des rückseitigen Bügels ist von der unteren Führungsstange rechtwinklig nach unten zielend abgebogen, während der andere Schenkel des rückseitigen Bügels mit dem Basis-schenkel einen spitzen Winkel bildend und in die obere Führungsstange unmittelbar übergehend

ausgebildet ist, und

e) die Länge des rückseitigen Basisschenkels entspricht etwa einem Drittel der Länge des front-

seitigen Basisschenkels.

Durch diese Maßnahmen läßt sich nicht nur die Ge-Vorrichtungen voneinander verstellt werden muß, sondern es kann jederzeit auch zum Zwecke einer optimalen Raumausnutzung die Anzahl von nebeneinander anzuordnenden, an gemeinsamen, gestellfesten Führungsschienen zu halternden Vorrichtung auf einfachste Weise verändert werden.

Zudem ist die Vorrichtung weit weniger sperrig als

die aus dem vorgenannten DE-GM 7602795 bekannte Vorrichtung und bedarf demzufolge auch weit weniger Lager-, Verpackungs- und Transportraum.

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in der Zeichnung dargestellt und wird im folgenden näher beschrieben.

Die Zeichnung zeigt zwei nebeneinander angeordnete Vorrichtungen zur Lagerung und Schaustellung von Warenpäckchen in parallelperspektivischer Dar-

Hierbei sind auf einer Bodenplatte 1, die zum Beispiel als Regal-Boden ausgebildet sein kann, nahe deren Front- und Rückseite eine über die ganze Länge der Bodenplattae 1 sich erstreckende Führungsschienen 2 und 3 aus elastischem Kunststoff befestigt. 15 Letztere haben ein Rinnenprofil mit hinterschnittenen Rinnenflanken.

Jeder der beiden, zueinander gleich ausgebildeten Vorrichtungen 4 und 5 besteht aus einem Schieber 6, der längs einer Stangenführung verschiebbar gelagert 200 ist, der durch die Federkraft einer Schraubendruckfeder 7 ständig in Richtung zu einem frontseitig der Bodenplatte 1 angeordneten Anschlag gedrückt wird.

Die Stangenführung weist zwei zueinander parallel verlaufende und lotrecht übereinander angeordnete 25 Führungsstangen 8 und 9 auf, die sich längs eines, nicht dargestellten, zwischen dem Schieber 6 und dem frontseitigen Anschlag eingeklemmten Warenpäckchen-Stapels erstrecken.

Die Stangenführung ist aus einem einzigen Stababschnitt runden Querschnittes gebogen, und zwar derart, daß frontseitig der unteren Führungsstange 9 zunächst ein lotrecht nach unten gerichteter Schenkel 10 rechtwinklig abgebogen ist.

und 9 rechtwinklig verlaufender, den frontseitigen Anschlag bildender Bügel 11 an, dessen gerader Basisschenkel 12 in die Rinne der Führungsschiene 2 längsverschiebbar eingerastet ist.

Ein dem Basisschenkel 12 gegenüberliegender in Stababschnitt 13 ist ebenso wie ein beide Teile 12, 13 verbindender Bügelsteg 14 gerade ausgebildet und zum Basisschenkel 12 parallel verlaufend angeordnet,

während der Bügelsteg 14 mit den Teilen 12. 13 jeweils rechte Winkel einschließt.

Am Stababschnitt 13 ist ein rechtwinklig abgebogener Stababschnitt 15 angeformt, dessen freier Endteil zur oberen Führungsstange 8 koaxial verlaufend angeordnet und mit dieser mittels einer mindestens mit Haftreibung aufgesteckten Muffe 16 verbunden ist.

Ferner ist rückseitig der unteren Führungsstange 9 ebenfalls ein rechtwinklig nach unten abgebogener Schenkel 10 angeformt, an welchen sich ein Bügel 17

Letzterer besteht aus einem in die rückseitige Führungsschiene 3 eingerasteten Basisschenkel 18 und einem davon spitzwinklig abgebogenen Schenkel 19, der in die obere Führungsstange 8 übergeht, auf welcher die Schraubendruckfeder 7 gehaltert ist.
Die Führungsstange 8 durchgreift einen im Durch-

messer dem der Stange 8 angepaßten Kanal einer Schieberhülse 20 aus Kunststoff von der ein angeformter und in einer Gabel 21 endender Kraftarm 22 abstrebt.

In der Schieberhülse 20 und dessen Kraftarm 22 sind Sacklöcher angeformt, in die Endteile 23 des als Drahtbügel ausgebildeten Schiebers 6 mindestens mit Haftsitz eingesteckt sind. An den Zinken der Gabel 21 sind nicht dargestellte, nach innen vorspringende Rastnocken angeformt.

Der seitliche Abstand der Vorrichtungen 4 und 5 voneinander, welcher stufenlos verändert werden kann, wird zweckmäßig so gewählt, daß der Zwischenraum zwischen den Führungsstangen der Vorrichtungen 4 und 5 geringfügig größer als die Breite des Warenpäckchen-Stapels ist.

Um auch bei der Vorrichtung 5, die am Ende einer Daran schließt sich ein zu den Führungsstangen 8 11 Reihe von Vorrichtungen angeordnet ist, eine beidseitige Begrenzung eines Warenpäckchen-Stapels zu erhalten, wird hierzu eine schieberlose Stangenführung so angeordnet, daß deren Basisschenkel 18 in die frontseitige Schiene 2 und der Basisschenkel 12 in die rückseitige Schiene 3 eingesteckt ist.

Derartige Vorrichtungen lassen sich selbstverständlich auch auf Tischplatten oder Böden von Gondeln oder anderen Ausstellungsmöbeln anordnen.

# This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning Operations and is not part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:
☐ BLACK BORDERS
☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
☐ FADED TEXT OR DRAWING
☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY

## IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

☐ OTHER: \_\_\_

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.